



Facultad de Ciencias e Ingeniería

Escuela Académico Profesional de Comunicación

SÍLABO

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA APLICADA A LAS COMUNICACIONES

I. DATOS GENERALES:

- | | | |
|-------|-------------------------------|--|
| 1.1. | Código de Asignatura | : 21252 |
| 1.2. | Escuela Académica Profesional | : Comunicación |
| 1.3. | Departamento Académico | : Ciencias Matemáticas, Estadística e Informática |
| 1.4. | Ciclo | : IV |
| 1.5. | Créditos | : 04 |
| 1.6. | Plan de Estudios | : 07 |
| 1.7. | Condición | : Obligatorio |
| 1.8. | Horas semanales | |
| | ➤ Teoría | : 2 |
| | ➤ Práctica | : 4 |
| | ➤ Total | : 6 |
| 1.9. | Pre-requisito | : 21104 |
| 1.10. | Semestre Académico | : 2010-II |
| 1.11. | Docente | : Camones Gonzales, Fernando |
| | Colegiatura | : COESPE Nº 246 |
| | Correo electrónico | : fcamones@yahoo.com |

II. SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de formación básica y es de naturaleza teórico-práctica. Se propone desarrollar los conceptos y técnicas básicas de la estadística aplicada a la investigación en comunicación y periodismo, de esta manera al alumno se le dotará de herramientas y técnicas necesarias para el proceso de validación, análisis e interpretación de los datos relacionados con un estudio o investigación, específicamente los de opinión pública en lo político, económico, social, cultural y biológico así mismo se abordan los aspectos puntuales de la teoría de muestreo, introducción a los métodos estadísticos, las probabilidades, test de hipótesis, estimación de parámetros, correlación y regresión múltiple, las cuales se desarrollaran usando el software estadístico como el SPSS.



III. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

3.1 Competencias

- Conocer y Aplicar correctamente los conceptos de la teoría de muestreo a través del diseño muestral de una encuestas de opinión pública.
- Aplica e Interpreta correctamente los métodos estadísticos.
- Aplicar correctamente los conceptos de la teoría de probabilidades, distribución de probabilidades y distribución normal de probabilidades.
- Interpreta las estimaciones de parámetros puntual y por intervalo
- Aplica e Interpreta correctamente la contrastación de hipótesis para una media, una proporción y diferencia de medias.
- Aplicar las técnicas de correlación y de regresión en problemas de aspecto social que consideren series de datos.

3.2 Estrategias Metodológicas

Con el propósito de que el estudiante participe activamente en el desarrollo de la asignatura se propone lo siguiente:

- En el aspecto teórico la mayoría de las sesiones serán expuestos por el profesor sistematizando la transferencia de la información, algunos se dejarán como lecturas a los estudiantes como reforzamiento de los temas considerados.
- En el aspecto práctico se asignarán problemas y ejercicios que serán presentados y expuestos por los estudiantes en grupos para investigar e intercambiar experiencias de aprendizaje y trabajo.
- En el aspecto actitudinal, se tomara en cuenta tanto en las clases teóricas como prácticas la actitud positiva de los estudiantes hacia la materia

3.3 Medios y Materiales de Enseñanza

- **Materiales educativos interactivos:** Textos básicos, separatas, revistas especializadas, cuestionarios, fichas y guías de trabajo, direcciones electrónicas de información sobre temas del curso.
- **Equipos Audiovisual e informático:** Pizarra, plumones, mota, calculadora, equipo multimedia. Diapositivas, uso permanente del software SPSS 18



IV. CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA:

4.1 PRIMERA UNIDAD: TEORIA DE MUESTREO E INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Semana	Contenido Conceptual
01	Presentación y descripción del sílabo. Prueba de Entrada Primeros conceptos en la investigación por muestreo. Concepto de Encuesta Estadística, población, marco y muestra. Las distintas fases de la investigación por muestreo. Inicio de la construcción del Marco muestral.
02	Muestreo: definición. Ventajas y desventajas. Tipos: Muestreo simple, sistemático, estratificado. Selección de elementos de la muestra: números aleatorio. Elaboración del cuestionario
03-04	Determinación del Tamaño de la muestra. Precisión estadística. Tamaño de muestra para estimación de medias. Tamaño de muestra para estimación de totales. Tamaño de muestra para estimación de porcentajes. La organización del trabajo de campo y la captura de los datos.
05	Procesamiento estadístico de los datos. Presentación de datos utilizando tablas: Distribución de frecuencias sin intervalo y con intervalos. Clases de de frecuencia: Absoluta, relativa, simples y acumuladas. Cuadros estadísticos simples y cruzados relacionados con los diferentes tipos de variable.
06	Presentación de datos utilizando gráficos según el tipo de variable. Grafico de barras, sectores circulares, histogramas, hoja-tallo
07	Medidas de resumen: clases. Estadígrafos de tendencia central. La media aritmética, cálculo con datos agrupados y no agrupados. Método abreviado. Propiedades.
08	La mediana y moda. Calculo con datos no agrupados y agrupados. La moda. Cálculo con datos no agrupados y agrupados. Determinación gráfica
09	Medidas de dispersión: rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación.
10	Examen Parcial



4.2 SEGUNDA UNIDAD: PROBABILIDADES, PRUEBA DE HIPOTESIS, CORRELACIÓN Y REGRESIÓN MÚLTIPLE

Semana	Contenido Conceptual
10	Algebra de eventos y probabilidad: Experimento aleatorio, Eventos o sucesos, Eventos mutuamente excluyentes, probabilidad de un evento. Definición de probabilidad, axiomas. Probabilidad condicional, teorema de la multiplicación. Eventos independientes. Probabilidad total. Teorema de Bayes.
11	Variable aleatoria y distribución de probabilidad: Variable aleatoria, variable aleatoria discreta, continua. Media, varianza y desviación estándar de una distribución de probabilidad. Distribución de probabilidad binomial, características, como se calcula, uso de tablas. Distribución de probabilidad normal, distribución de probabilidad normal estándar, uso de las distribuciones normal estándar, áreas bajo la curva normal, cálculo del área bajo la curva normal.
12	Prueba de hipótesis paramétricas: Prueba de hipótesis para una muestra y para dos muestras: definición, procedimientos para probar una hipótesis, nivel de significancia, error tipo I, estadístico de prueba. Pruebas de significancia de una y de dos colas.
13	Pruebas de hipótesis no paramétricas: Método no paramétrico , aplicaciones de la Chi Cuadrado: Prueba de Bondad de ajuste: Frecuencia esperada iguales, frecuencias esperadas diferentes. Prueba de rangos por Wilcoxon muestras relacionadas, prueba de Mann-Whitey muestras independientes.
14	Relación entre variables cuantitativas. Análisis de correlación. Diagrama de dispersión. Coeficiente de correlación lineal de Pearson.
15	Modelo de regresión lineal simple y multiple. Error estándar de estimación. Consideraciones básicas para la regresión lineal.
16	Examen final
17	Examen de recuperación



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

V. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

La evaluación será permanente durante el desarrollo de cada sesión, bajo los siguientes aspectos:

Criterios:

- Asistencia y puntualidad
- Participación y colaboración

Instrumentos:

- Práctica Calificada
- Pruebas escritas del periodo parcial y final
- Encuesta de trabajo Aplicación

Requisitos para la aprobación

- Asistencia y puntualidad: 75% o más
- Obtención de promedio: 14 o más
- Presentación oportuna y eficiente del trabajo de investigación.

VI. BIBLIOGRAFÍAS

Básica:

Pérez López, César. Técnicas de Muestreo Estadístico. Madrid, Editorial RA-MA, 1998.

Sharon L. Lohr. Muestreo: Diseño y Análisis. México, Editorial Internacional Thomson, 2000.

Ávila Acosta, Roberto. Estadística Elemental. Lima, Editorial Educativa, 1990

Ayona León, Moisés. Estadística. Lima, Editorial Bellavista, 1989

Pérez Igoas, Luis Alberto. Estadística Básica para Ciencias Sociales. Lima, Editorial San Marcos, 2008

Quispe Quiroz, Ubaldo. Fundamento de Estadística Básica. Lima, Editorial San Marcos, 2008

Complementaria:

Montgomery, ME y Runger, G. Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ingeniería. México DF, Editorial McGraw Hill, 1999